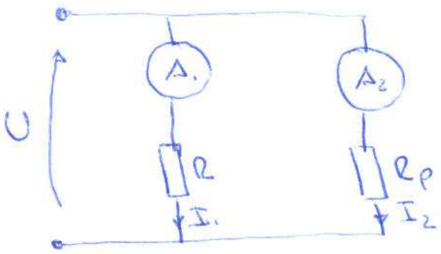
6. Praktika

Intentsitateen konparaketaren bidezko erresistentzien neurketa



Aurreko praktikan ez bezala, oraingoan bi amperemetro erabiliko ditugu neurtzera goazen erresistentziaren balioa patroi batekin alderatuz. Korronte zuzena erabiliko dugu, 5. praktikan bezala. Beraz, abantailak eta eragozpenak bertan adierazitako berak izanik.

Oinarri teorikoa

Praktika honen oinarria aurrekoaren oso antzekoa dugu. Kasu honetan, tentsioa berdina izango da bi erresistentzietan, eta amperemetroen irakurketak, hau da, erresistentzien zeharkako korronteak, ezberdinak:

$$A_1 = I_1 = \frac{U}{R} \rightarrow U = R \cdot I_1$$

$$A_2 = I_2 = \frac{U}{R_p} \rightarrow U = R_p \cdot I_2$$

$$\frac{U}{U} = \frac{R \cdot I_1}{R_p \cdot I_2} \rightarrow 1 = \frac{R \cdot I_1}{R_p \cdot I_2} \rightarrow R = R_p \frac{I_2}{I_1}$$

Praktikaren garapena

Erresistentzia ezberdinak erabili beharrean, erresistentzia aldakor bat erabiliko dugu, balioaren neurketa eskerreko muntaia erabiliz lortuko dugularik.

Beharrezko materiala

Bi anperemetro: A-1m 2

Erresistentzia patroi: bat: 100 Ω 1'8A

Neurketarako erresistentzia aldakorra: 0-330 Ω 1'0A

Korronte zuzeneko elikadura sistema: mahaia

Lortutako emaitzak

1. Anperemetroaren eskala osoaren balioa: 1000

1. Anperemetroaren korronte balio maximoa: 1A

$$K_{A1} = \frac{1}{1000} = 10^{-3}\ A/zati$$

2. Anperemetroaren eskala osoaren balioa: 1000

2. Anperemetroaren korronte balio maximoa: 1A

$$K_{A2} = \frac{1}{1000} = 10^{-3}\ A/zati$$

Erresistentzia patroiaren balioa: 100 Ω

Neurketa zenb.	A_1 Anperemetroa			A_2 Anperemetroa			Erresistentziaren balioa
	Irakurketa	K_{A1}	A	Irakurketa	K_{A2}	A	
1	200 mA	1	0'2	225 mA	1	0'225	112'5 Ω
2	200 mA	1	0'2	150 mA	1	0'15	75 Ω
3	200 mA	1	0'2	100 mA	1	0'1	50 Ω

$$R_1 = \frac{0'225}{0'2} \cdot 100 = 112'5\ \Omega$$

$$R_2 = \frac{0'15}{0'2} \cdot 100 = 75\ \Omega$$

$$R_3 = \frac{0'1}{0'2} \cdot 100 = 50\ \Omega$$

Emaitzak logikoak dira?

Galderak

Bi anperemetroen irakurketen balioak, erresistentzia bieta zeharkako korronteak, batu gero, elikadura sistemak ematen duen korrontearen balioa izango dugu.

$$I_T = I_1 + I_2$$

Unai Martinez
umartinez022@ikasle.ehu.es
Zirkuituen teoria
2008-2009

6.2